

ЗАСТОСУВАННЯ МЕЛАТОНІНУ З МЕТОЮ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ, СПРИЧИНЕНИХ ЕМОЦІЙНИМ СТРЕСОМ

І. А. Антонюк-Щеглова

ДУ "Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України", Київ

Багато дослідників розглядають мелатонін як гормон адаптації, а епіфіз мозку — як одну з важливих ланок стрес-лімітуючої системи організму. Короткотривала дія на організм різних стресорів зумовлює підвищення активності N-ацетилтрансферази і посилення синтезу мелатоніну епіфізом. Проте хронічний емоційний стрес призводить до зниження активності N-ацетилтрансферази і утворення мелатоніну.

Мелатонін пригнічує емоційну компоненту стресових реакцій, виявляє протитривожну та седативну дію, зменшує викид стресових гормонів і підвищення артеріального тиску (АТ) при психоемоційному напруженні.

Метою дослідження було з'ясувати можливість застосування мелатоніну для підвищення стійкості організму за умов емоційного стресу.

Матеріали і методи. Стрес-протекторний ефект мелатоніну щодо серцево-судинної системи було вивчено у 76 осіб похилого віку, в яких моделювали стан психоемоційного напруження (Коркушко О. В. і др., 2002). В якості психоемоційного стресорного впливу використовували комп'ютерне завдання, яке полягало в тому, щоб максимально швидко погасити зображення квадрата зеленого кольору, який з'являвся на екрані монітора у разі натискання на певну клавішу. Комп'ютерна програма автоматично виводила на екран квадрат заданих розмірів (1 см x 1 см) зеленого або червоного кольору у випадковій послідовності в різних (випадкових) місцях екрану. Швидкість виведених квадратів збільшувалась з кожним етапом тесту, які йшли один за одним без перерви, причому тривалість етапів була однаковою (2 хв), а кількість пред'явлень на кожному етапі збільшувалась від 70 (на 1-му етапі) до 120 (на 5-му).

Результати. До прийому мелатоніну реакція обстежених на емоційний стрес характеризувалась надмірним підвищенням систолічного (на 20 або більше мм рт. ст.) та діастолічного АТ (на 10 або більше мм рт. ст.). Через 2 тиж прийому мелатоніну (3 мг щовечора за 30 хв до сну) відмічено вірогідне зменшення приросту АТ при дозованій психоемоційній пробі. При цьому спостерігали позитивний вплив мелатоніну на стан вегетативної регуляції — послаблення симпатичної активності на тлі зростання парасимпатичних і барорефлекторних впливів на серцево-судинну систему.

Стрес-протекторний ефект мелатоніну зберігався і при більш тривалому прийомі препарату — протягом 3–6 міс.

Обмеження надмірної стрес-реакції серцево-судинної системи у людей похилого віку спостерігалось також при однократному профілактичному прийомі мелатоніну в дозі 1,5 або 3 мг за 1 год до очікуваної стресової події. Суб'єктивно після прийому мелатоніну обстежувані відчували зменшення неспокою та тривоги.

Висновок. Отже, мелатонін зменшує не лише стресову реакцію серцево-судинної системи, зокрема приріст АТ, але й емоційний компонент стрес-реакції, що свідчить про значний стрес-протекторний ефект препарату, особливо за використання в дозі 3 мг.